

---

*Г. В. БЕЛЬТИКОВА, В. Д. ВИКТОРОВА, С. Н. ПАНИНА*

### **МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ НА ОСТРОВЕ КАМЕННЫЕ ПАЛАТКИ**

Остров расположен на левом берегу р. Исети и представляет собой часть коренной террасы, отрезанной от основного массива заболоченной протокой. Размеры острова 500×300 м. Юго-западная часть его равнинная и относительно низкая (1,5—3 м от уреза воды), северо-восточная оконечность высокая (5—10 м) и гористая. Здесь возвышаются три гряды каменных палаток высотой от подошвы 3—7 м.

Исследования проводились в низинной и гористой частях острова в 1978—1990 гг. экспедицией Института истории и археологии УрО АН СССР (В. Д. Викторова, В. Ф. Кернер), Областного краеведческого музея (С. Н. Панина, С. Н. Савченко) с участием сотрудников Уральского государственного университета (Г. В. Бельтикова, Ю. Б. Сериков). В ходе раскопок гористая часть памятника обозначена как Палатки I, равнинная — Палатки II. Всего на памятнике вскрыто около 1,5 тыс. м<sup>2</sup> (рис. 1). Установлено, что древними поселенцами осваивалась главным образом прибрежная полоса западной части острова с гористым и равнинным рельефом. Зафиксировано несколько этапов заселения данного места с неолита до позднего железного века.

Остатки раннего железного века, представленные преимущественно материалами иткульской культуры, сосредоточены в оранжево-коричневой супеси на всей исследованной площади. Иткульский слой мощностью 20—30 см лежит в 15—30 см от современной поверхности. Объекты, связанные с этим слоем — основания горнов, ямы, площадки, постройки, погребение<sup>1</sup>, — как правило, составляют компактные группы-комплексы. Ряд комплексов занимает гористую часть острова, включая плато каменных палаток (рис. 2), несколько комплексов находится в равнинной части (рис. 3). Ниже приведено подробное описание комплексов раннего железного века.

**Комплекс 1.** Состоит из трех углубленных оснований металлургических горнов. Расположен на ближайшей к берегу реки

---

<sup>1</sup> В тексте принята единая нумерация для каждой категории объектов.

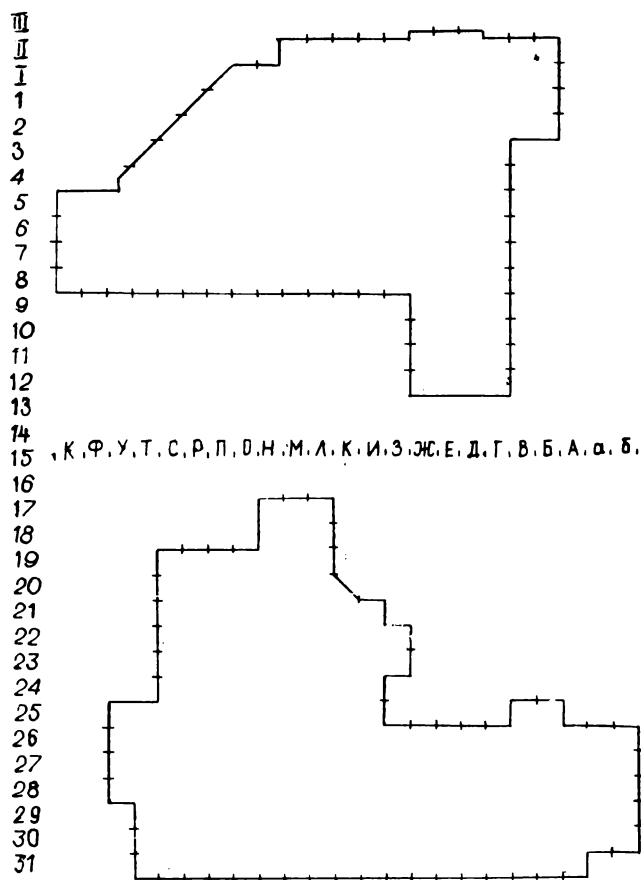
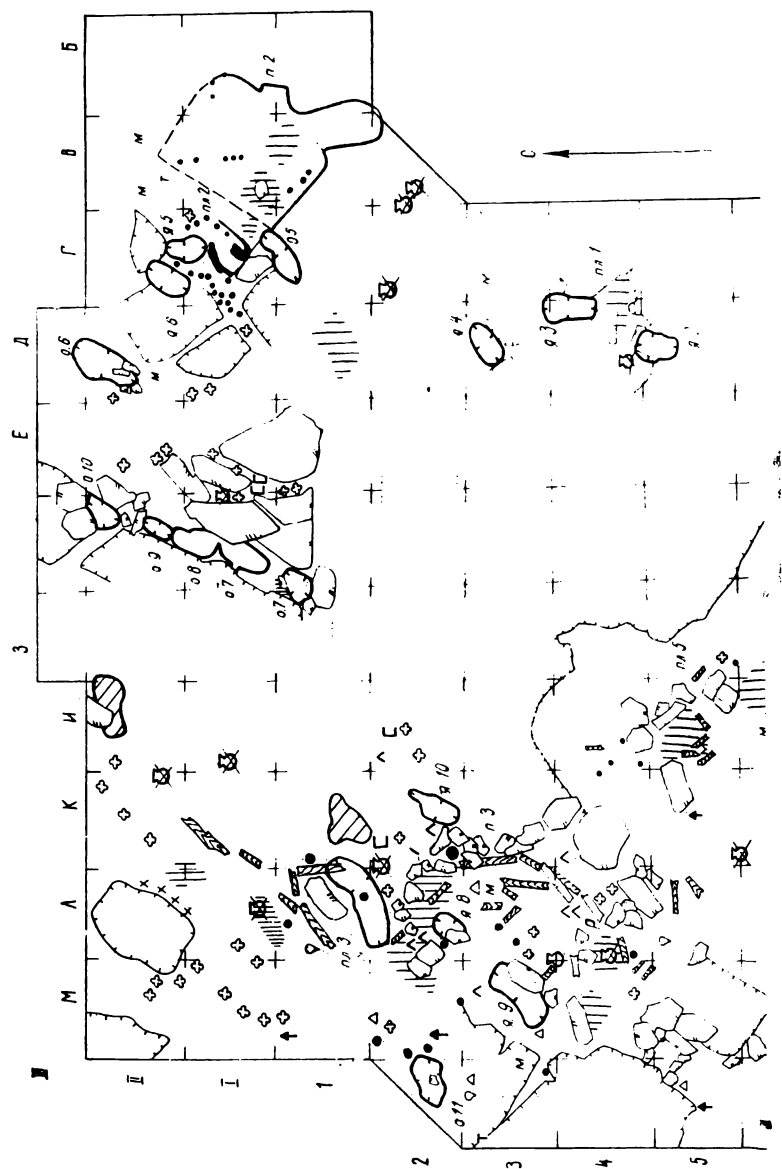


Рис. 1. Палатки I—II. Сетка раскопов

гряде гранитных палаток. Длина гряды — 20—30 м, ширина — 10—15 м. Гряда понижается тремя ступенями к обжитой прибрежной полосе. Высота верхней ступени от подошвы гряды — 5—7 м, нижней — 1,5 м. Основания горнов служили скальные углубления на горизонтальных плоскостях двух крайних глыб верхней и нижней ступеней. Об использовании скальных углублений в этом качестве свидетельствуют их форма и размеры, подобные тем, что были зафиксированы на других памятниках [1, с. 118—125]. Скальные углубления могли иметь естественное происхождение, но оптимальная форма придана им специальной подработкой. Подобная гипотеза впервые была высказана Е. М. Берс и была подтверждена заключением главного геолога объединения «Уралнеруд» Б. А. Поповым.



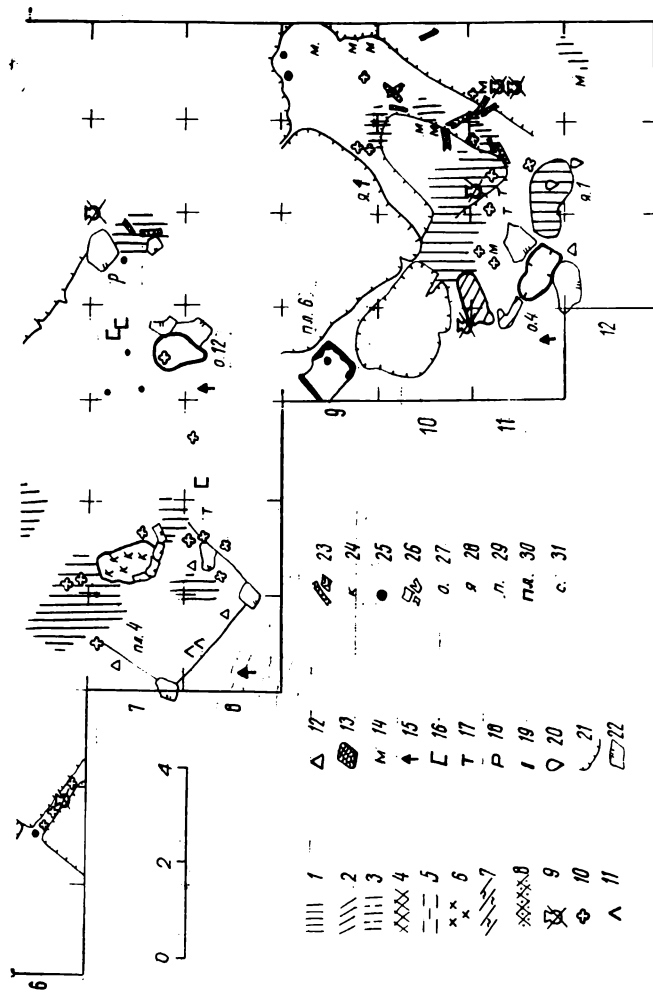
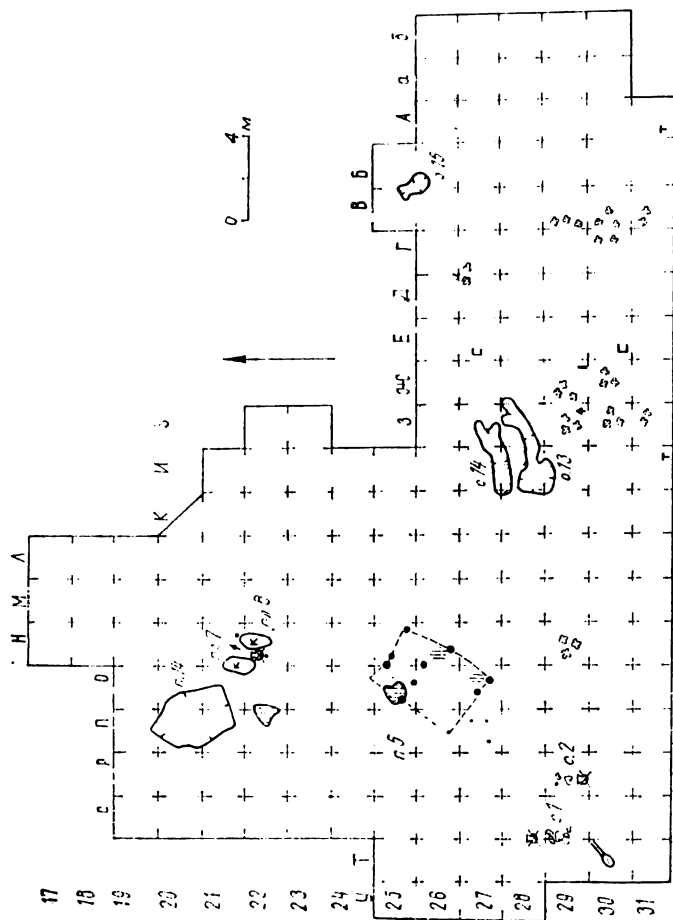


Рис. 2. Палатки I. Комплексы 2—6.

Здесь и на рис. 3: 1 — провал, 2 — черная углистая супесь, 3 — углисто-прокаленный слой, 4 — темно-коричневая супесь, 5 — светло-коричневая супесь, 6 — уголь, 7 — углистый слой с золой, 8 — темно-серая супесь, 9 — раздавленный сосуд, 10 — шлак, 11 — обломки тигра, 12 — фрагменты ошланкованных сосудов, 13 — куски обмазки, 14 — изделия из меди, 15 — медный наконечник стрелы, 16 — обломки сола, 17 — литейная форма из талька, 18 — руда, 19 — пест, 20 — капли меди, 21 — скальные выходы, 22 — камни, 23 — остатки обгоревшего дерева, 24 — кальцинированные кости, 25 — ямки от столов, 26 — кварц, 27 — основания печей, горнов, 28 — яма, 29 — помещение, 30 — площадка, 31 — сооружение



**Рис. 3. Палатки II. Комплексы 7—10**  
(усл. обозн. см. на рис. 2)

*Основание 1* расположено на верхней ступени, в глыбе, возвышающейся на 1,5—2 м над остальными. Основание горна однокамерное, имеет форму закрытой чаши глубиной 0,2 м. Чаша округлая в плане размерами 0,75—0,8 м, полуовальная в сечении со слегка выгнутыми наружу стенками. Обращена на внутреннюю площадку палаток. Бортика у чаши нет, ширина проема — 0,52 м. Два других основания расположены на нижней ступени, в юго-западной части гряды.

*Основание 2* занимает край глыбы. Оно однокамерное, в плане овальное, в профиле — полуовальное (1,1×0,8×0,16 м). Со стороны обрыва к террасе, высота которой 1,5 м, бортика у чаши нет. Ширина проема — 0,52 м.

*Основание 3* находится в 0,4 м от предыдущего и ориентировано параллельно ему. В плане двухкамерное, имеет форму восьмерки длиной 1,65 м, в продольном сечении — трапецевидное. Одна камера, очевидно, плавильная; в плане она овальная, в сечении имеет вид закрытой чаши (0,85×0,7×0,23 м). Вторая камера — приемник — овальная в плане, трапецевидная в сечении (0,8×0,6×0,16 м). Приемник открывается на внутреннюю сторону площадки, т. е. на относительно плоскую и обширную поверхность каменной глыбы, лежащей на 0,8 м ниже площадки.

**Комплекс 2.** Занимает площадку (6×8 м), расположенную в 13 м от подножия каменных палаток. Он включает основание горна, яму и постройку.

*Основание 4* (уч. Е/11) расположено примерно в 1 м от постройки, а возможно, в одном котловане или под одной кровлей с ней (рис. 4, 2). Основание двухкамерное, в плане имеет подчетырехугольную форму с небольшим выступом сбоку. В продольном сечении — ковшевидное. Длина основания — 1,2 м. Размеры камер — углубленной — 0,74×0,5 м, смежной с ней — 0,44×0,47 м. Расширенная часть основания заключена в каменное ложе, образованное выступом материковой скалы с одной стороны, крупными валунами — с двух других. Заполнение — темно-коричневая супесь с включением угля. В ней найдены каменные отщепы, фрагменты керамики иткульского типа и эпохи бронзы. Рядом с основанием на уровне древней поверхности обнаружены кусок шлака, медные бракованные изделия и скопление мелко дробленых кальцинированных косточек.

*Яма 1* (уч. Е — Д/11—12) овальной в плане формы (1,6×0,7 м) глубиной свыше 0,2 м. В поперечном сечении яма параболоидная. Заполнение — прокаленная супесь и коричневый гумус. В верхней части заполнения найдена медная капля, рядом с ямой — медный шлак (см. рис. 4, 1).

*Постройка 1* (уч. Д/11—12) занимала часть углубления в скале, оставшегося от каменоломни эпохи бронзы (см. рис. 2). Реконструируется по столбовым ямкам, остаткам сгоревшего дерева и линзам прокала. Прямоугольный котлован сооружения

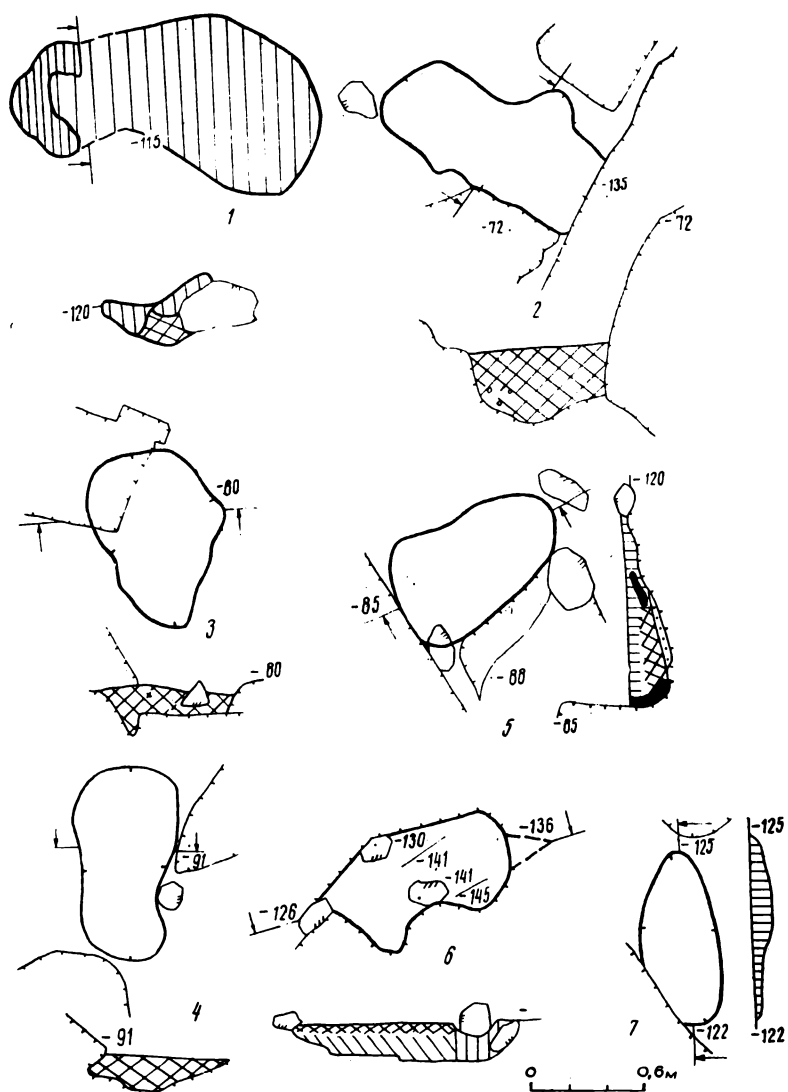


Рис. 4. Палатки. Основания горнов и ямы:

1 — яма 1, 2 — основание 4, 3 — яма 2, 4 — яма 3, 5 — яма 4, 6 — основание 11,  
7 — яма 5

площадью около  $9 \text{ м}^2$  ( $3,5 \times 2,5 \text{ м}$ ) слегка углублен ( $0,2-0,3 \text{ м}$ ). Не исключено, что постройка была больше, заполняла все углубление ( $3,8 \times 2,48 \text{ м}$ ) или даже выходила за его пределы. Заполнение котлована прокалено, местами сохранились сгоревшие деревянные конструкции. На площади постройки и рядом с ней найдены раздавленный иткульский сосуд, медный шлак и фрагмент тальковой формы для отливки наконечника копья (см. рис. 9, 7).

**Комплекс 3.** Обнаружен под крупными валунами и развалами камней. Состоит из трех ям и площадки (см. рис. 2).

*Яма 2* (уч. Д/5) занимает скальное углубление грушевидной в плане формы. Поперечное сечение ее широкой части трапецевидное. В скальном ложе этой части ямы отмечена небольшая полуовальная выемка глубиной  $2-3 \text{ см}$ , возможно, искусственного происхождения. Размеры ямы —  $0,98 \times 0,68 \times 0,18 \text{ м}$ . Заполнение — коричневая супесь с линзой прокала, угольками, мелко дроблеными кальцинированными костями. В заполнении обнаружены глиняная обмазка и кремневые отщепы. По краям ямы, частично перекрывая ее, лежало три крупных валуна. Под одним из них найден раздавленный иткульский сосуд (см. рис. 4, 3).

*Яма 3* (уч. Г — Д/3—4) фиксируется в скальном грунте на пересечении линии искусственного пропила эпохи бронзы и водостока. В плане имеет форму восьмерки. Широкая часть в поперечном сечении трапецевидная. Форма придана яме искусственно: в скальной стенке ямы с восточной стороны отмечены формообразующие скалы<sup>2</sup>. Размеры ямы —  $1 \times 0,54 \times 0,18 \text{ м}$ . Заполнение — коричневая супесь с углями и линзой прокала на дне. В заполнении ямы найдены фрагменты сосудов, в том числе иткульских. По краям ямы (с двух сторон) лежали крупные камни (см. рис. 4, 4).

*Яма 4* (уч. Д/3) отмечена в рухляке ранней каменоломни. Яма замкнута в нишу, образованную двумя скальными монолитами с вертикальными (или почти вертикальными) стенками высотой  $0,53$  и  $0,58 \text{ м}$ . В плане яма овальная, в продольном сечении ковшевидная. Дно имеет уклон к юго-западу по продольной оси. Размеры ямы —  $0,95 \times 0,58 \times 0,2 \text{ м}$ . Заполнение — оранжево-коричневая супесь с углистыми прослойками у дна; в нем найдены иткульская керамика и остатки более ранних эпох (см. рис. 4, 5).

*Площадка 1* (уч. Г — Д/4—5) расположена между ямами 2 и 3. Представляет собой подпрямоугольное понижение ( $7-20 \text{ см}$ ) в скальном грунте размерами примерно  $1,2 \times 0,65 \text{ м}$ , заполненное прокаленной супесью с включением кусочков талька, кальцинированных косточек, фрагментов иткульских сосудов. Верхние границы ям 2 и 3 фиксируются ниже дна площадки на  $0,1-0,2 \text{ м}$  (см. рис. 2).

<sup>2</sup> Трасологические исследования проведены Н. А. Алексашенко.



Среди находок этого комплекса нет остатков металлургического производства.

**Комплекс 4.** Расположен в 4—5 м от края террасы, занимает площадь  $8 \times 4$  м. Состоит из постройки, двух оснований горнов, площадки и двух ям (см. рис. 2).

**Постройка 2** (уч. Б — В/1—1) — подпрямоугольной формы, площадь — около  $5,5 \text{ м}^2$  ( $2,9 \times 1,9$  м), углублена на 0,15 м. Имела легкую столбовую конструкцию, от которой сохранились ямки диаметром 4—6 см, глубиной — 4—13 см и остатки дерева вдоль стен. С южной стороны сооружения прослежена слегка углубленная канава, возможно, это был выход. На полу постройки отмечено углубление, заполненное прокаленным слоем, в центре которого лежал камень размерами ( $0,36 \times 0,3 \times 0,1$  м) (см. рис. 2).

**Площадка 2** (уч. Г/1) почти вплотную примыкала к описанной постройке. Вполне вероятно, что они первоначально составляли одно сооружение, имевшее, например, общее перекрытие. Площадка прямоугольной формы ( $0,8 \times 0,68$  м). С трех сторон оконтурена углисто-сажистой полосой шириной 4—6 см, толщиной 5—10 см, а также девятью ямками диаметром 4—6 см, глубиной 4—11 см. С четвертой стороны угольная полоса прерывалась перед большим валуном, который, очевидно, фиксировал границу сооружения и имел конструктивное значение. Внутреннее пространство площадки покрыто ярко-желтым грунтом мощностью 10—15 см. В центре обнаружены камень и скопление кварца. Вокруг площадки, в 0,1—0,4 м от углистого контура, расположено каре из столбовых ямок диаметром 4—5 см, глубиной 4—10 см. Судя по этим остаткам, площадка имела деревянное ограждение и, возможно, легкий навес (см. рис. 2).

Рядом с описанными сооружениями, под слоем прокаленного суглинка и завалами камней, отмечено два углубления в граните, обозначенные как ямы 5 и 6.

**Яма 5** (уч. Г/2-1) грушевидная в плане ( $0,95 \times 0,4$  м). В продольном сечении ковшевидная. Максимально углублена ее суженная часть — ( $0,5 \times 0,25 \times 0,1$  м) (см. рис. 2, 4, 7).

**Яма 6** (уч. Г/II) в плане овальная ( $0,89 \times 0,5 \times 0,12$  м). В продольном сечении — полуовальная. С южной и северной сторон скальные стенки подтесаны арочными сколами (см. рис. 6, 6). По форме и размерам оба углубления подобны основаниям горнов на плато каменных палаток. Не исключено, что ямы 5 и 6 служили в этом качестве.

**Основание 5** (уч. Г/1) двухкамерное, овальное в плане, длиной 1,2 м, в сечении ковшевидное. Плавильная камера в плане округлая, диаметром в верхней части — 0,54 м, дна — 0,32 м. В сечении камера трапециевидная глубиной 0,64 м (см. рис. 2). На ее стенках фиксировалась сажистая полоса, поверх которой отмечен слой прокала с глиняной обмазкой. Наземная часть горнов, как и облицовка плавильной камеры, сооруже-

лась, видимо, из дерева и глины. Вторая, предгорновья, камера была углублена максимум на 0,2 м. Плавильня и предплечье перекрыты слоем оранжево-коричневой прокаленной супеси.

**Основание 6** (уч. Д/II—III) расположено в 2 м от края террасы, на площадке с уклоном к берегу (перепад высот — 0,16 м). Остатки основания перекрыты слоем ярко прокаленного суглинка. На верхнем уровне они сохранились в виде сажистой полосы шириной 5—8 мм, дающей контур восьмерки, пятна прокаленного суглинка, сосредоточенного в границах малого кольца восьмерки и выходящего за пределы большого, а также трех камней. Два камня располагались по внешнему контуру малого кольца, близ места смыкания колец, фиксируя с обеих сторон воронку на переходе. Третий камень лежал вдоль южной границы большого кольца. По этим остаткам основание реконструируется как двухкамерное длиной 1,7 м. Малая камера имела форму пятиугольника размерами (0,45×0,36 м). Она почти не углублена, и лишь перед входом в большую камеру отмечена ямка диаметром 18 см, глубиной 12 см. Возможно, камера имела наземные стенки, сложенные из камня. Их высота и форма не установлены. Большая камера в плане овальная (1,2×0,87 м). В продольном сечении основание ковшевидное: дно, плавно понижаясь от малой камеры, переходит на противоположном конце в ямку (0,24×0,18×0,16 м). Заполнение камер состоит из сажистой полосы на дне и стенках, а также прокаленного суглинка в середине. В большой камере найдены кальцинированные кости, куски кварца, фрагменты керамики иткульского типа и эпохи бронзы (см. рис. 5, 6). Очевидно, это теплотехническое сооружение состояло из двух камер: плавильной (малая) и предплечья (большая). Последняя могла использоваться по-разному: как гнездо для воздухоудного меха или шлакоприемник. Сооружение имело, судя по всему, легкий навес, от которого сохранились столбовые ямки.

В пределах данного комплекса найдены обломки воздухоудных сопел (см. рис. 8, 3), литейных форм (см. рис. 10, 8), кусок шлака, обломки иткульских сосудов.

**Комплекс 5.** Состоит из пяти углублений. Расположен к западу от комплекса 4 в широкой расселине, вытянутой под небольшим углом к береговой линии (см. рис. 2). Дата этого комплекса окончательно не установлена. Не исключено, что он относится не к раннему, а позднему железному веку. Тем не менее он рассматривается вместе с остатками иткульского горизонта, так как, будучи связанным с производством металла (очевидно, черного), удачно, без накладок, вписывается между остатками иткульского металлургического производства. Четыре из пяти углублений относятся к основаниям металлургических горнов. Яма могла использоваться для обжига кусков кварца.

**Яма 7** (уч. Ж/1), крайняя в этой цепочке комплекса, максимально удалена от края террасы. Она располагалась на пере-

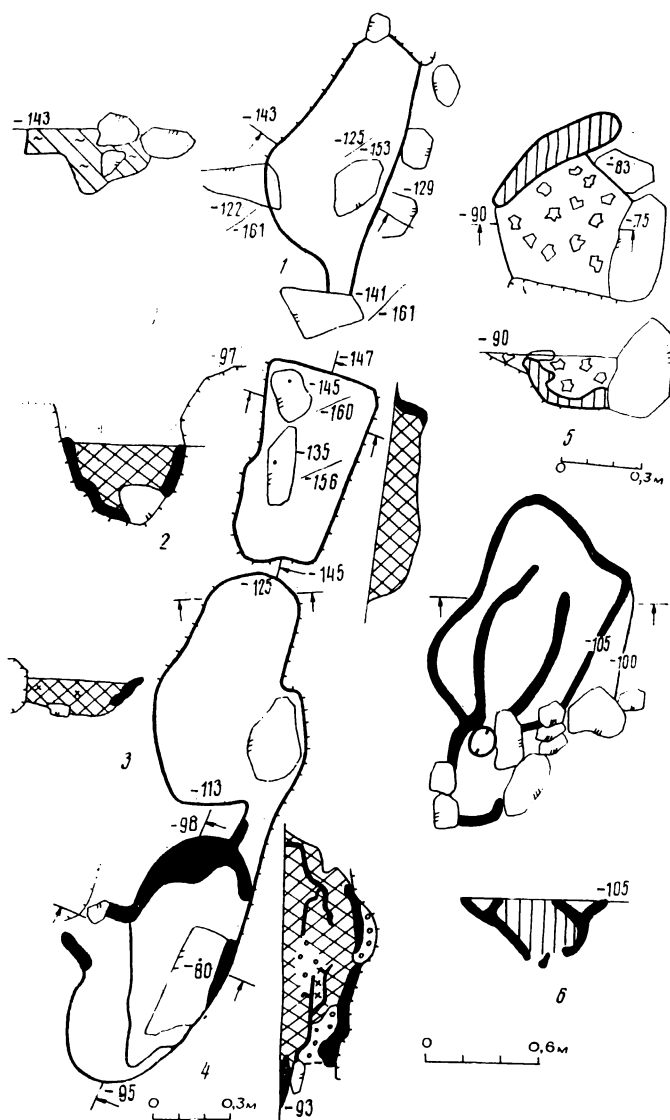


Рис. 5. Палатки. Основания горнов и ямы:  
 1 — основание 10, 2 — основание 9, 3 — основание 8,  
 4 — основание 7, 5 — яма 7, 6 — основание 6

сечении расселины и выбранной кварцевой жилы. В плане пятиугольная ( $0,6 \times 0,5 \times 0,35$  м), в поперечном сечении трапецевидная. С южной и восточной сторон стенками ей служили вертикально поставленные крупные камни. Заполнение ямы состояло из закопченных кусков расколотого кварца. Дно и стенки ямы прокалены и пропитаны углем (см. рис. 5, 5).

*Основание 7* (уч. Ж/1) отстоит на 0,35 м от ямы 7. В плане имеет овально-подчетыреугольную форму ( $1 \times 0,5$  м) с небольшим выступом в боковой стенке (устье камеры). Длина выступа — 0,14 м, ширина — 0,29 м. В продольном сечении яма параболоидная, в поперечном ковшевидная. Максимальная глубина основания — 0,37 м. Дно камеры на 0,1—0,15 м ниже устья. Дно и стенки камеры покрыты слоем сажи и прокалены. Более чем наполовину камера заполнена коричневой супесью с большим содержанием угля и перекрыта подушкой прокаленного грунта. Слои разделены углистой полосой. Уголь и верхний слой прокала могли быть остатками рухнувшего свода (деревянный каркас с глиняной обмазкой). Камера соединена с нижележащим основанием 8 посредством канала, длина которого 0,2 м, ширина — 0,15 м, глубина — 0,1—0,12 м. Дно соединительного канала и дно устья основания 7 находились на одном уровне, что на 10—15 см выше дна камеры самого основания. Стенки и дно канала покрыты углем и коричневой прокаленной супесью. В заполнении основания найдены микролиты, куски талька, кварца, шлака, керамика периода бронзы и раннего железного века (см. рис. 5, 4).

*Основание 8* (уч. Ж/1 — II) в плане имеет форму неправильного овала ( $0,97 \times 0,67$  м). В продольном сечении основание ковшевидное: линия дна полого опускается от основания 7, переходя в углубление диаметром 0,36 м, глубиной 0,3 м. Дно и стенки углубления покрыты слоем угля толщиной 4 см, заполнение состоит из коричневой супеси с углем и включает куски камня и талька. Переход к следующему основанию 9 почти ступенчатый, так как ширина и высота бортика, разделяющего камеры, равны 5—10 см, при этом уровень перехода лишь на 5 см выше дна основания (см. рис. 5, 3).

*Основание 9* (уч. Ж/II) в плане овально-подчетыреугольное длиной 1,25 м, шириной 0,35—0,48 м. Оно увеличивается по мере расширения расселины. В продольном и поперечном сечении камера трапецевидная. Дно ее имеет уклон к берегу (перепад высот 0,1 м). Максимальная глубина ямы у ближнего к берегу северного края — 0,35 м. Дно и стенки камеры покрыты слоем угля. Заполнение ее состоит из коричневой супеси с включением больших камней и единичных находок — керамики эпохи бронзы, кварца и шлака. Верхний слой заполнения прокален (см. рис. 5, 2).

*Основание 10* (уч. Ж/II) замыкает цепочку. Оно располагалось на пересечении двух крупных расселин, русла которых

были перегорожены камнями, в результате чего образовался каменный ящик. В плане он четырехугольный, размеры верхней части —  $1,2 \times 0,6$  м, дна —  $0,8 \times 0,4$  м. Дно имеет сильный уклон к краю террасы. Глубина камеры — 0,45 м. Заполнение ее состоит из коричневой супеси с большим содержанием золы, угля и крупных камней, которые явно обвалились сверху. Это основание, очевидно, соединялось с предыдущим 9, так как узкий канал, отходивший от камеры 10, почти вплотную подходил к камере 9 (см. рис. 5, 1).

Вывод об использовании четырех описанных углублений для выплавки черного металла опирается на следующие факты. На внутренней и прилегающей поверхности ям фиксируются следы интенсивного огня, обилие угля, масса шлака. Так, в расщелинах, расположенных к востоку от комплекса, было найдено скопление шлака (свыше 1300 экз.), заполнявшее расщелины на 0,5 м в высоту. Там же лежали обломки сопел, пест для дробления руды, сосуд ручной лепки, орнаментированный по шейке горизонтальной волной. Рассматривая способы выплавки в подобном агрегате, следует учесть, что основания, видимо, были соединены и расположены на наклонной плоскости так, что дно каждого последующего находилось на 0,1—0,3 м ниже предыдущего (соответственно —120, —130, —160, —170 см). В таком агрегате возможен способ выплавки, известный в этнографии<sup>3</sup>, когда металл выплавлялся в верхней камере, после чего он рафинировался, стекая в нижележащие.

**Комплекс 6.** Включает постройку, основание горна, площадку и две ямы, расположенные примерно в 5—6 м к юго-западу от комплекса 5. Площадь компактного расположения объектов не превышает 40 м<sup>2</sup> (см. рис. 2).

**Постройка 3** (уч. К—М/2—4) реконструируется как наземная или слегка углубленная<sup>4</sup> (на 0,2—0,3 м) прямоугольного плана площадью чуть более 15 м<sup>2</sup> ( $4,6 \times 3,3$  м). Вход в сооружение, вероятнее всего, был со стороны реки. На дне постройки, по ее оси, отмечены две ямы (см. рис. 2).

**Яма 8** (уч. Л/2—3) овальная в плане размером  $1,2—1,4 \times 0,6$  м, глубиной 0,3—0,45 м, ковшевидная в сечении. Заполнение ямы — углистый слой на стенках, темно-коричневый гумус — внутри (см. рис. 6, 5).

<sup>3</sup> У селькупов отмечена система для выплавки железа, состоящая из семи горнов и четырнадцати мехов. Горны располагались на пологом склоне цепочкой. Каждый из них представлял собой яму диаметром около 1 м, прикрытую толстостенным глиняным конусом [2, с. 33].

<sup>4</sup> По мнению В. Д. Викторовой, иткульская постройка была наземной, чему соответствовал состав находок на уровне верхней фиксации столбовых ям и обгоревших конструкций (—120 см): шлак и керамика иткульского типа (в том числе ошлакованная и раздавленные сосуды). Г. В. Бельтикова не исключает более раннее происхождение котлована, но считает маловероятным то, что иткульская постройка со всеми конструктивными деталями могла абсолютно точно вписаться в раннее сооружение.

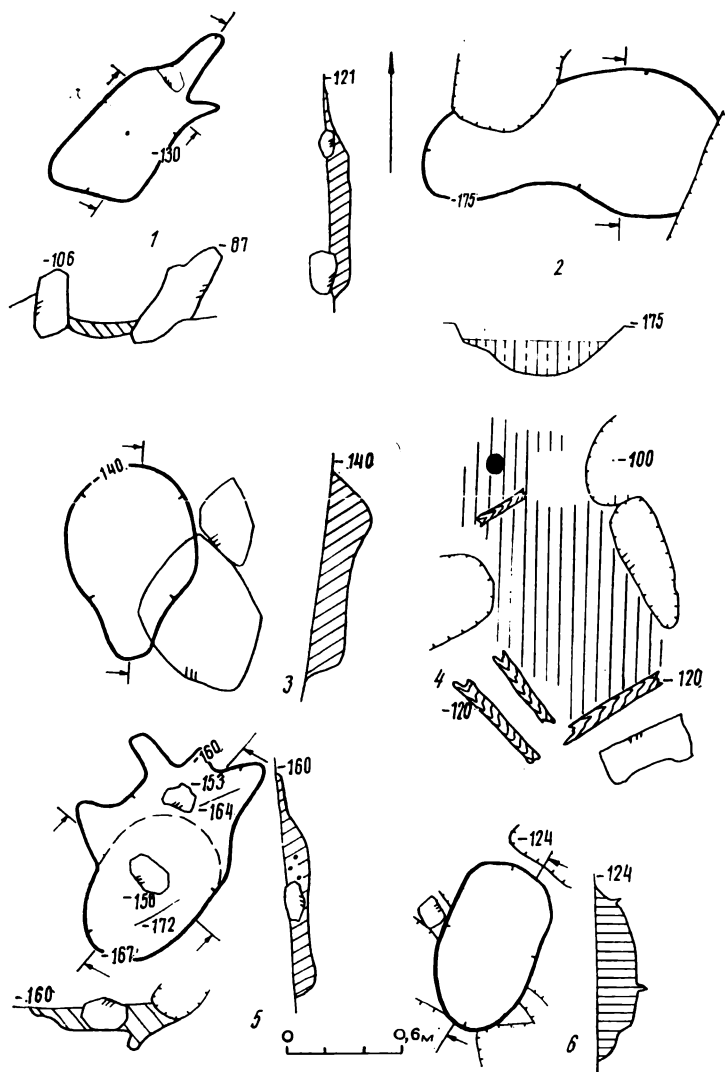


Рис. 6. Палатки. Основания горнов и ямы:

1 — яма 10, 2 — линза угля, 3 — основание 12, 4 — площадка 5, 5 — яма 8, 6 — яма 6

*Яма 9* (уч. М — Л/3) вытянутой канавообразной формы длиной 2,4 м, шириной 0,4—0,5 м, глубиной 0,16—0,2 м. Заполнена прокаленным грунтом, в котором найдены обломки неолитической керамики и кусок кремня (см. рис. 2). Не исключено, что данная яма датируется эпохой бронзы.

По углам постройки и вдоль стен прослеживаются пятна прокала. В помещении и рядом с ним найдены фрагменты тиглей (см. рис. 8, 1), ошлакованного иткульского сосуда, шлак и лимонит. Вокруг постройки отмечено несколько объектов.

*Основание 11* (уч. Н/2) располагалось слева от предполагаемого входа постройки и, очевидно, под навесом, продолжавшим ее кровлю. Основание двухкамерное, в плане имеет форму восьмерки длиной 1,04 м, в сечении ковшевидное. На верхнем уровне фиксации (—130 —134 см) камеры округло-овальные, ниже (—141 см) — пятиугольные (0,5×0,65×0,18 и 0,48×0,52×0,12 м соответственно). Большая камера на 3—6 см глубже малой. К обеим камерам подходят скальные щели, две из которых были заложены камнями. Скальное ложе основания и стенки торцового выступа подправлены искусственными сколами. Заполнение основания — прокаленный суглинок с золой, углем и кусками кварца. В расселинах вокруг него найдены кальцинированные кости, керамика эпохи бронзы и раннего железа, шлак, медный наконечник стрелы, литейные формочки клина (см. рис. 4, 6, 10, 1—3).

*Площадка 3* (уч. Л — К/1) представляла собой самостоятельное сооружение или пристрой к постройке 3. Имела каркасно-столбовую конструкцию (навес?), от которой сохранились три столбовые ямки и остатки обгоревшего дерева. Рядом с площадкой найдены обломки тигля, в том числе в заполнении канавки, возможно, относящейся к более раннему времени. Севернее площадки (уч. Л/1 — 1) — провал овальной формы (1,08×0,48) мощностью 0,12 м, включавший скопление обгоревших костей, обломок талькового грузила и небольшой иткульский сосуд (см. рис. 2).

*Яма 10* (уч. К/2) грушевидной формы (1,05×0,48 м), расположена восточнее постройки 3. Западная и восточная стенки ямы образованы вертикально поставленными плитами высотой соответственно 0,3 и 0,55 м. Южную стенку составляли съемные камни меньших размеров. Дно наклонено по длинной оси с северо-востока на юго-запад. Северный язык неглубок (2—3 см) и отделен от основной части (глубиной 0,09—0,14 м) камнем. Яма заполнена коричневой супесью с включением угольков (см. рис. 6, 1).

К северу от описанного комплекса, на краю террасы, отмечены углистые линзы (см. рис. 6, 2), в расселинах обнаружены скопления шлака, кусок медной руды (азурит), фрагменты иткульских сосудов.

Несколько объектов между комплексами 6 и 2, примерно

равно удаленные друг от друга, не составляли самостоятельной группы (см. рис. 2).

*Площадка 4* (уч. И — К/7—8) — наземная, прямоугольной формы ( $2,7 \times 2,7$  м — около  $7,3$  м<sup>2</sup>). Два угла сооружения фиксируются по крупным камням, третий — по большому пятну прокала. На площадке, примыкающей к северной стенке и обложенной по краю камнями, расположена линза кальцинированных костей. В помещении найдены капли меди, шлак, обломки тиглей, рядом с ним — медный наконечник стрелы, фрагмент сердечника для отливки копья, обломки ошлакованной иткульской керамики (см. рис. 2).

*Основание 12* (уч. Ж/7—8) однокамерное. Фиксируется в материковом щебне под завалом камней и прокаленного грунта толщиной  $0,3$  м. В плане имеет грушевидную форму. Длина  $1$  м, максимальная ширина —  $0,68$  м. В сечении основание ковшевидное, глубина —  $0,15$ — $0,2$  м. Плавильня углублена у стенки, противоположащей устью. Диаметр углубления — около  $0,4$  м. Дном основания служит гранитный монолит. Заполнение — серо-коричневый слой, содержащий кусок медного шлака, керамику, фрагмент обугленной плахи и камни. Часть камней — листовидной формы и относительно крупных размеров ( $0,2 \times 0,28 \times 0,12$ — $0,16$  м) (см. рис. 6, 3). Судя по форме основания и находкам остатков металлургического производства в заполнении углубления и в культурном слое рядом с ним (шлак, слиток меди, обломок сердечника для отливки наконечника копья, капли меди), сооружение являлось основанием медеплавильного горна. Наземная часть возводилась, очевидно, из камней и, возможно, дерева. Принадлежность горна иткульскому времени подтверждается находками раздавленных иткульских сосудов.

*Площадка 5* (уч. И/4—5) представляла собой прокал прямоугольных очертаний ( $1,6 \times 0,8$  м) мощностью  $0,1$  м. С востока ограничена большими камнями, с юга и запада — обгоревшими плашками, с севера — двумя ямками от столбов. Рядом с площадкой, в расселинах, найдены шлаки, куски глиняной обмазки и раздавленный сосуд иткульского типа (см. рис. 6, 4).

*Площадка 6* (уч. Ж/9) прямоугольная в плане ( $0,75 \times 0,96$  м). Углублена в грунт на  $0,2$  м. На дне ее, ближе к центру и в углу, отмечены две столбовые ямки. По периметру площадка оконтурена углистой полосой шириной  $14$  см. Внутри площадка заполнена светло-коричневой супесью с включением керамики ранней бронзы (см. рис. 2).

Юго-западная, равнинная часть памятника (Палатки II)<sup>5</sup>, в раннем железном веке осваивалась менее интенсивно. Остатки иткульской культуры концентрируются здесь в  $10$ — $20$  см от

<sup>5</sup> В статьях и отчетах С. Н. Паниной сетка раскопа памятника имеет иную нумерацию. Для более четкого соотнесения объектов двух раскопов они даны в единой сетке и нумерации памятника Палатки I (см. рис. 1).



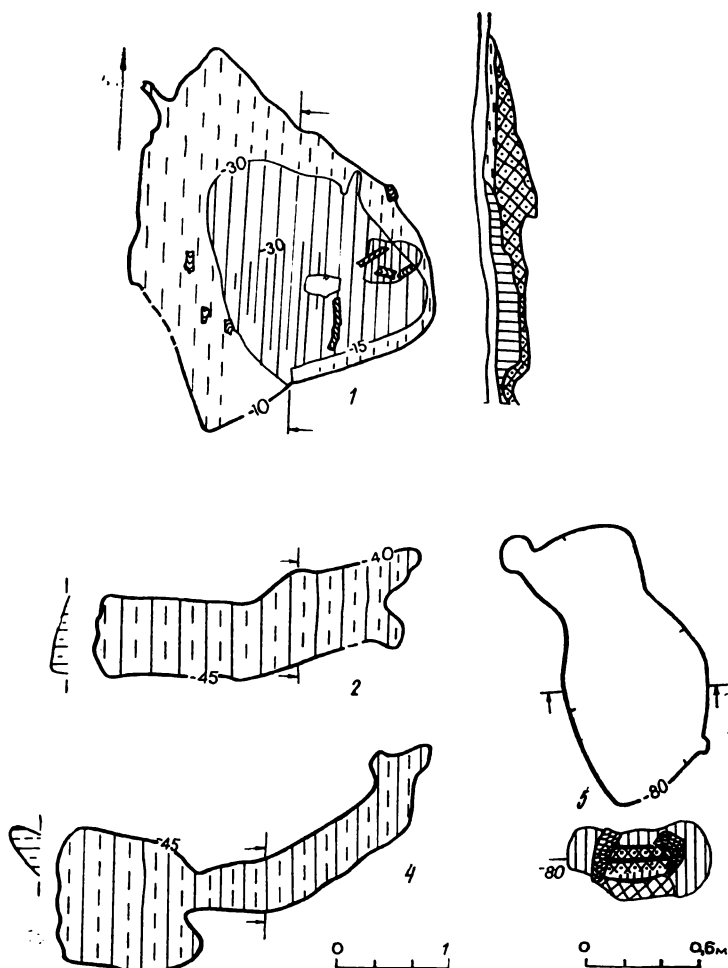


Рис. 7. Палатки. Постройки и основания:

1 — постройка 14, 2 — основание 14, 3 — основание 13, 4 — основание 15

поверхности, в коричневой и серой супеси мощностью 0,1—0,4 м. Объекты группируются в четыре комплекса. Поверхность между объектами покрыта пятнами прокала.

**Комплекс 7.** Первая (ближняя к берегу) группа объектов находится в 10—14 м от уступа, разделяющего гористую и равнинную часть террасы. В него входят постройка и яма (см. рис. 3).

*Постройка 14* (уч. П — 0/20—21) слегка углублена. Котлован имеет форму неправильного пятиугольника площадью около 10 м<sup>2</sup> (3,6×2,8 м). Дно неровное. Наиболее углублены (до

0,2 м) центральная и юго-восточная части котлована, заполненные рыхлой рыжей супесью. Здесь прослеживаются два прокала. Размеры первого —  $1,1 \times 0,8$  м, второго —  $0,65 \times 0,5$  м (рис. 7, 1). На полу сооружения найдена двустворчатая тальковая форма для отливки бляхи (рис. 9, 1). Учитывая небольшие размеры постройки, значительную прокаленность внутренней площадки и находку литейной формы, предполагаем, что она имела производственное назначение и была связана с металлообработкой.

*Яма 11* (уч. 0/22) расположена в 1 м к югу от описанного котлована. В плане подтреугольная, длина в основании — 1,3 м, глубина — 1,1 м. Заполнена рыжим суглинком (см. рис. 3).

**Комплекс 8.** Включает остатки двух культовых площадок или погребений, совершенных по обряду трупосожжения (см. рис. 3).

*Площадка 7* (уч. Н/22) отмечена в виде прокала овальной формы в плане и плоско-выпуклой линзы в сечении ( $1,6 \times 0,7 \times 0,12$ — $0,15$  м). Слой прокала содержит мелкие кальцинированные кости. Вокруг него — три столбовые ямки диаметром 0,2 м, глубиной 0,16 м, заполненные грунтом с угольками (см. рис. 3). В прокале найден медный наконечник стрелы (рис. 11, 14). Между прокалом и одной из ямок лежали фрагменты небольшого иткульского сосуда с закопченным изнутри дном (рис. 12, 5). Рядом с ним найдена часть тальковой булавы со сквозным отверстием (рис. 10, 7).

*Площадка 8* (уч. Н — 0/21—22) расположена в 1,2 м от ранее упомянутой. Это пятно прокала ( $1,2 \times 0,8$  м), содержащее более крупные кальцинированные кости (см. рис. 3).

**Комплекс 9.** Расположен в 6 м к югу от предыдущих и состоит из одной постройки (см. рис. 3).

*Постройка 5* (уч. П — Н/25—27) прослеживается по множеству столбовых ямок, отмеченных в центре и по краям небольшой площадки. Сооружение, очевидно, было наземным, с каркасно-столбовой конструкцией площадью не менее  $18 \text{ м}^2$  ( $6 \times 3$  м). В северо-западной части его находится кострище, вокруг которого найдена иткульская керамика. В северо-западном конце сооружения обнаружено скопление медного шлака и обломков технической посуды. Здесь же найден каменный пест (см. рис. 3).

**Комплекс 10.** Состоит из двух сооружений, возможно, культовых (см. рис. 3).

*Сооружение 1* (уч. Т/30) представляет собой группу из пяти относительно небольших камней, которые частично перекрывала плоская треугольная плита ( $0,4 \times 0,5$  м). Рядом расчищен иткульский сосуд. В 1 м к югу от этого скопления (на том же уровне) найдены остатки деревянного обугленного идола длиной около 2 м, сделанного из бревна (см. рис. 3). Сохранилась комлевая подтесанная часть бревна, а также часть личины

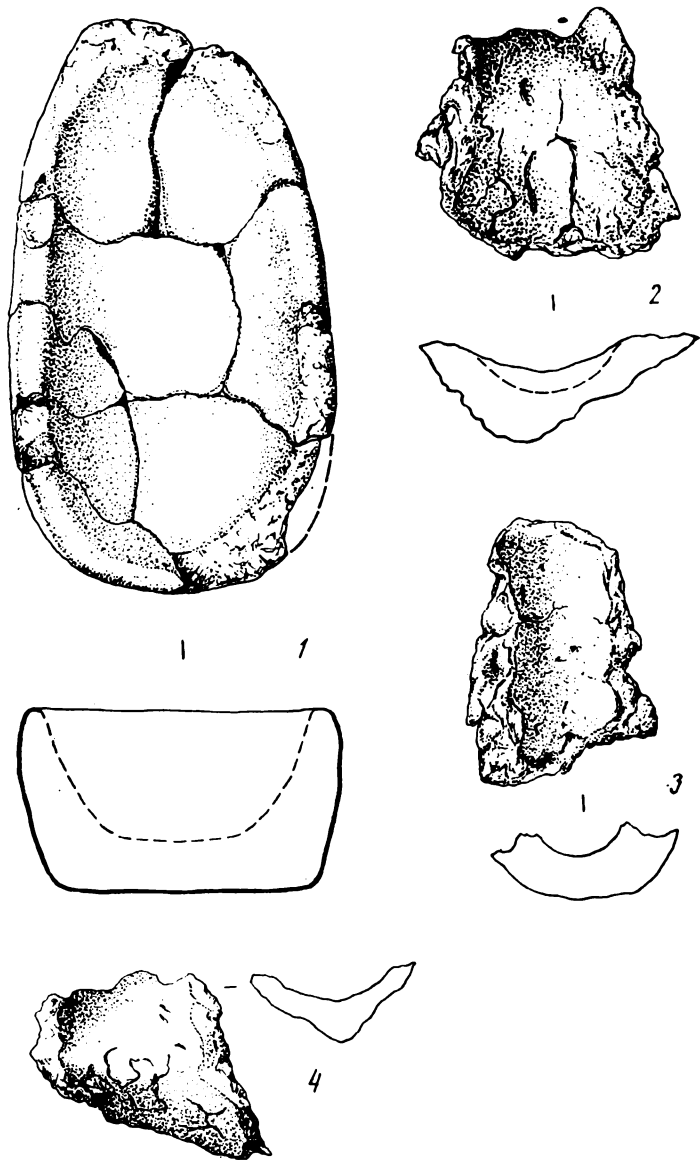


Рис. 8. Палатки. Техническая керамика:  
1 — тигель, 2—4 — фрагменты оплакованных сопел

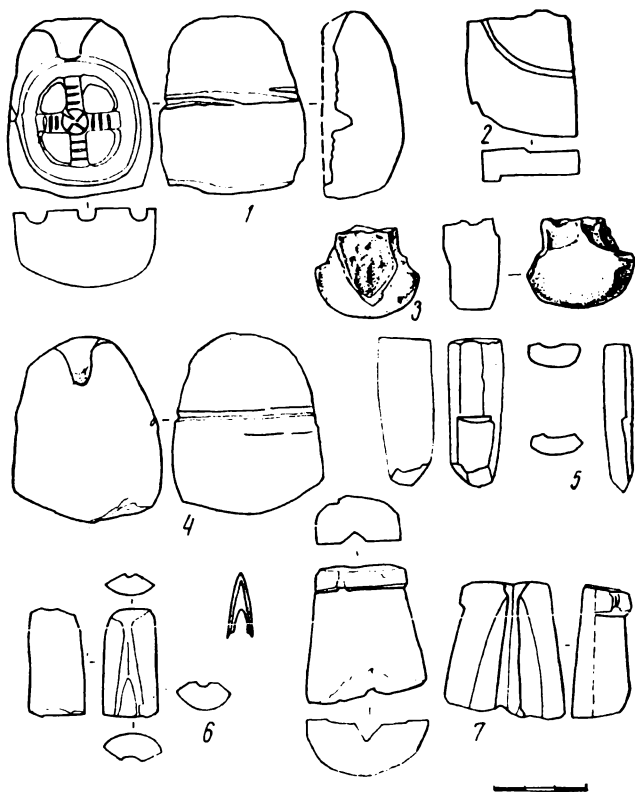


Рис. 9. Палатки. Литейные формы и сердечники (1—7)

в виде фрагмента уплощенного овала, переходящего в тулово. Хорошо видна подтечка при переходе от уплощенной личины к шее. Центральная часть идола разрушена, сохранилась лишь в виде разбросанных обугленных плашек. Можно высказать предположение, что скопление обломков гранита и идол составляли комплекс культового характера.

**Сооружение 2** (уч. С — Р/28—29) находилось в 1—2 м от первого. Зафиксировано в виде скопления камней и развала иткульского сосуда (см. рис. 3).

**Комплекс 11.** Состоит из двух оснований горнов, расположенных в 30 м от края террасы (см. рис. 3).

**Основание 13** (уч. 3 — И/28—29) однокамерное, ориентировано перпендикулярно кромке берега — в широтном направлении. В плане основание подквадратное, в сечении — полуовальное. Его размеры —  $1,24 \times 1,2 \times 0,2-0,3$  м. На восток от него отходит длинный канал ( $1 \times 0,6 \times 0,4$  м). Уровень дна в конце канала ниже дна камеры на 0,3 м. Возможно, он служил сто-

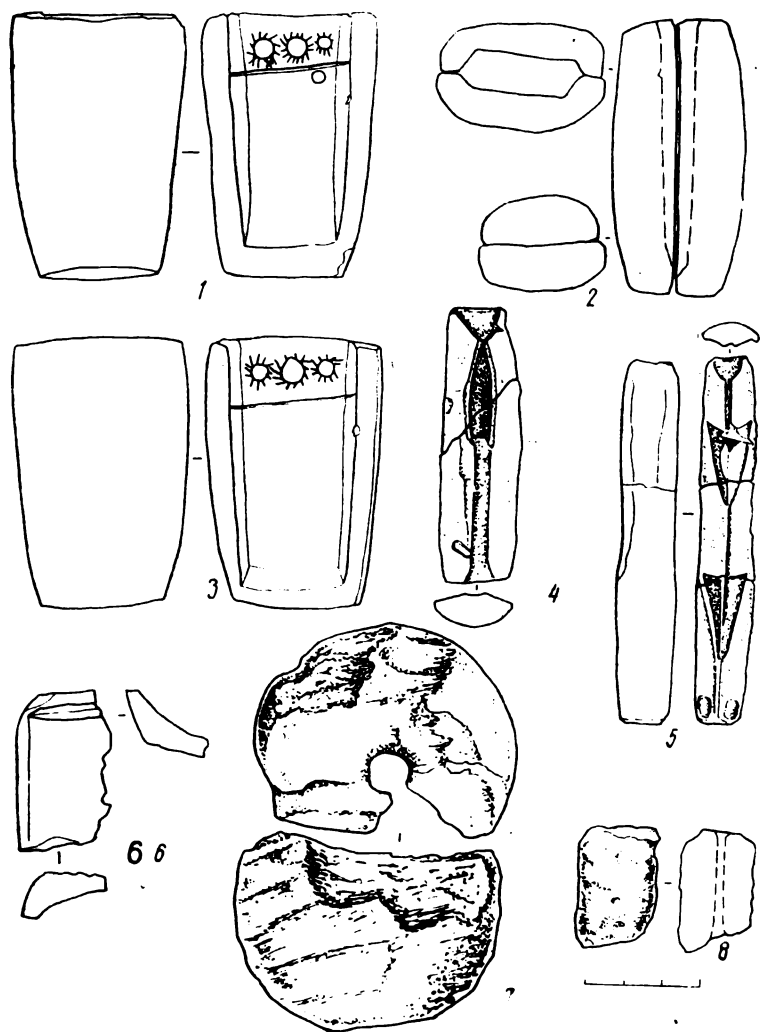


Рис. 10. Палатки. Изделия из камня:  
1—6, 8 — литейные формы, 7 — булава

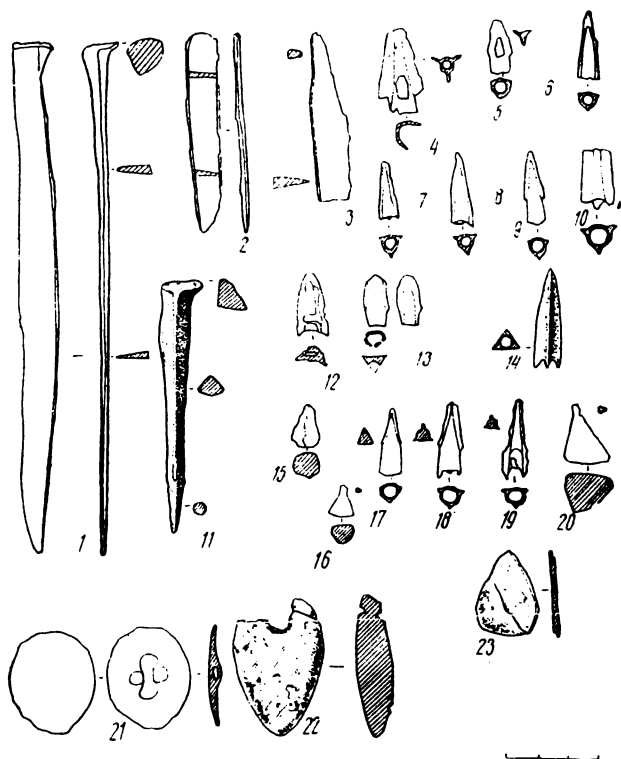


Рис. 11. Палатки. Изделия из меди и камня (1—23)

ком. Об этом же свидетельствует его поперечное сечение — прямоугольный треугольник, обращенный острым углом вниз. Заполнение камеры и канала состоит из темно-серой супеси с углем, шлаком, кусками обожженной глины, обломками тигля и глиняного сердечника для отливки кельта (см. рис. 9, 3). Дно камеры выстлано угольным слоем. Основание вырыто в материковой глине (см. рис. 7, 4).

Основание 14 (уч. 3 — И/27—28) однокамерное, расположено в 0,4 м от предыдущего и ориентировано параллельно ему. В плане имеет форму вытянутого прямоугольника, в сечении — трапеции. Размеры основания —  $2,2 \times 0,92 \times 0,24$  м. Наиболее углублена его левая половина. Дно покрыто угольным слоем. Камера заполнена темно-серой супесью с углем, кусками обожженной глины, шлаком, фрагментами тигля. Основание вырыто в материковой глине (см. рис. 7, 2).

Поверхность между основаниями прокалена. В этой зоне (в радиусе 1—3 м) фиксируются остатки металлургического производства: скопление медного шлака, два песта для дроб-

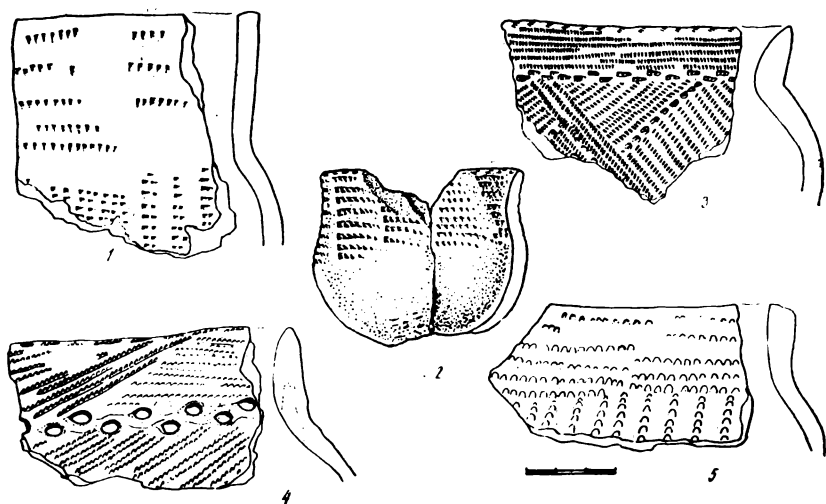


Рис. 12. Палатки. Керамика иткульской культуры (1—5)

ления руды, крупные камни со сглаженными поверхностями (возможно, абразивы для заточки металлических изделий). В целом этот комплекс можно рассматривать как площадку, связанную с выплавкой и обработкой меди.

Основание 15 (уч. Б — В/25) расположено восточнее и несколько изолировано от других объектов. Двухкамерное, длиной 1,45 м. Большая и малая камеры подквадратной формы (0,95×0,8 м и 0,5×0,6 м соответственно). Заполнение — темно-серый суглинок со слоями прокаленной обмазки (см. рис. 7, 5).

Итак, основная часть объектов иткульского хронологического горизонта на памятнике была связана с производством цветного и, возможно, черного металла. Производственные объекты были сосредоточены главным образом на гористой части острова. Так, из пятнадцати оснований горнов, вскрытых к настоящему времени на памятнике, двенадцать были расположены на плато каменных палаток и у их подножия.

Горны различались по конструкции и, очевидно, технологии выплавки металла. Среди них есть однокамерные (1, 2, 12, 14), двухкамерные (3—6, 11, 15) и, по всей видимости, один многокамерный агрегат (7—10). Плавильные камеры всех разновидностей печей имели футеровку стен: они обкладывались деревянной щепой или корой, а сверху обмазывались глиной (5). Наземная часть плавильных горнов, имевшая форму усеченного конуса или полусферы, могла сооружаться из тех же материалов. Например, это мог быть деревянный каркас с глиняной облицовкой (6, 7) или сооружение в виде каменной кладки.

Однокамерные горны без сточных каналов служили, оче-

видно, для одноразового закрытого процесса. В непрерывном режиме (открытый процесс с периодическим выпуском металла и шлака) могли работать двухкамерные горны и однокамерные со сточными каналами. Возможно, на памятнике осуществлялся перманентный процесс выплавки и рафинирования металла в агрегате из четырех соединенных в цепочку горнов. Выплавка шла с помощью искусственного дутья, о чем свидетельствуют находки воздуходувных сопел.

Основания горнов встречаются изолированно от других объектов,— по одному (1, 15) или по два (2, 3, 13, 14), но чаще они группируются с площадкой (3), ямой (комплекс 5), постройкой и ямой (комплекс 2) либо постройкой, площадкой и ямой (комплексы 4, 6). При этом можно предположить, что в трех случаях основания горнов, ямы и площадки были расположены если не внутри постройки, то под одной с ней кровлей. Так, в комплексе 2 под одной крышей могли находиться постройка 1, основание горна 4 и яма 1. В комплексе 4 — постройка 2, площадка 2, основание 5, а также ямы 5 и 6, которые могли быть основаниями горнов. В постройке 3 комплекса 6 могли быть расположены ямы 8 и 9. Под одной кровлей, вероятно, находились основание 11 и площадка 3, входившие в тот же комплекс.

В пределах комплекса могли выплавлять, легировать и разогревать металл в горнах, а на площадках проводить отливку и кузнечную обработку изделий. Крупные камни, которые часто встречаются на площадках, могли использоваться как абразивы, наковальни или возвышения для наковален. Сами постройки наряду с общими для них чертами (прямоугольные, наземные или слабо углубленные, с каркасно-столбовой конструкцией) все же различались размерами и, вероятно, назначением. Три из пяти имели небольшую площадь (5—9 м<sup>2</sup>), а некоторые — легкую конструкцию. Так, постройка 2, судя по размерам столбовых ямок, была сооружена из жердей. Две другие (3 и 5) — большей площадью (15 и 18 м<sup>2</sup>) и, очевидно, основательнее. Во всяком случае, одна из них (3) была возведена из бревен.

Во всех постройках (или рядом с ними) найдены остатки металлургического производства. Вполне вероятно, что площадки малого размера были чисто производственными (например, закрытыми площадками для металлообработки). Помещения большей площади могли иметь производственно-бытовое назначение.

Предварительно памятник можно определить как поселение с локальными площадками металлургического производства полного цикла. Производственная сторона жизнедеятельности здесь явно доминировала. Вместе с тем основному функциональному назначению памятника не противоречит наличие на нем сооружений культового характера. Дело в том, что про-



изводственные процессы в древности, а металлургические в особенности, сопровождались ритуальными действиями.

По комплексу предметов, главным образом — медным наконечникам стрел, можно определить время существования иткульского поселения на острове Каменные Палатки: V — начало III вв. до н. э.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бельтикова Г. В. О зауральской металлургии VII—III вв. до н. э. // ВАУ. 1981. Вып. 15.
2. Пелих Г. И. Происхождение селькупов. Томск, 1972.

---

Ю. П. ЧЕМЯКИН

### СЕЛИЩЕ БАРСОВА ГОРА 1/43 — ПАМЯТНИК КАЛИНКИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В середине 1970-х гг. уральскими археологами, проводившими раскопки в урочище Барсова Гора в Сургутском Приобье, была выделена своеобразная группа памятников, датированная примерно VI (V) — IV (III) вв. до н. э. [1, с. 43; 2, с. 55—57, 60—62, рис. 4; 3, с. 114, рис. 6]. Ее облик, проявившийся в оригинальной планировке поселков, форме сосудов и характере их орнамента, присутствии костей лошади на памятниках и в ряде других черт, не находил корней в аборигенной культуре. С тех пор были выявлены 8 городищ и 20 селищ, около 8 местонахождений керамики на Барсовой Горе и в районе Сайгатино (Средняя Обь). Близкая по облику керамика найдена в Няксимволе. В 1990 г. подобные памятники обнаружены в верховьях р. Казыма (городище Нумто II). В литературу они вошли как «памятники четвертой группы» [3, с. 114; 4, с. 74—75; 5, с. 70, 105] (в пределах I тыс. до н. э., а не в рамках какого-либо этапа или эпохи). Налицо произвольность отсчета и соответственно условность наименования. В начале 1980-х гг. памятники этого типа были выделены нами в калинкинскую культуру [6, с. 138—139]. Для этого, как нам кажется, есть достаточно оснований. Неоднократно отмечалось своеобразие ее материальной культуры. Здесь и преобладание чашевидной (с прямой шейкой) формы посуды, в то время как на других памятниках этого времени доминируют котловидные, а чуть позже — горшковидные сосуды. Оригинальна их орнаментация, проявляющаяся в большой доле гладкого штампа, почти не применявшегося в инокультурных па-